

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC685 U.S. PTO
09/671449



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 9月28日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第275018号

願 人

Applicant(s):

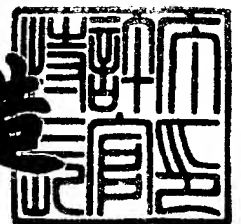
富士写真光機株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月 4日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3061995

【書類名】 特許願

【整理番号】 FK99-123

【提出日】 平成11年 9月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/222

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県大宮市植竹町 1 丁目 3 2 4 番地
富士写真光機株式会社内

【氏名】 松井 信雄

【特許出願人】

【識別番号】 000005430

【氏名又は名称】 富士写真光機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100083116

【弁理士】

【氏名又は名称】 松浦 憲三

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012678

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709935

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プロンプター用遮光部材

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像表示手段に表示された画像をハーフミラーで所定の方向に反射させるプロンプターに設けられるとともに、画像表示手段に外光が入射するのを防止するためのプロンプター用遮光部材において、

前記遮光部材は、少なくとも 2 つの部材からなる分割構造に構成されるとともに、該分割された部材は、柔軟性のあるテープ部材によって折り畳み可能に連結されていることを特徴とするプロンプター用遮光部材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像表示手段に表示されたニュース原稿の画像をハーフミラーでニュースキャスターに向けて反射させるプロンプターに係り、特に画像表示手段に外光が入射するのを防止するためのプロンプター用遮光部材に関する。

【0002】

【従来の技術】

特開平1-147970号公報等の開示されたプロンプターは、透過型液晶表示板（以下、「液晶パネル」と称す）とハーフミラーとを備え、液晶パネルに表示されたニュース原稿の画像をハーフミラーでニュースキャスターに向けて反射させている。また、ハーフミラーの後方にはテレビカメラが配設されており、これによって、ニュースキャスターは、ハーフミラーで反射されているニュース原稿の画像を見ながらテレビカメラに向かってニュース解説を行うことができる。

【0003】

このようなプロンプターは、液晶パネルとハーフミラーとの間に形成される原稿画像の光路を遮光カバーによって包囲し、ハーフミラーで反射された原稿画像を鮮明にニュースキャスターに見せるようにしている。

【0004】

また、透過型の液晶パネルの特性上、外光が液晶パネルに入射すると、表示さ

れた原稿画像が見え難くなるので、外光入射を可能な限り防止するため、遮光フラグと称される薄板状の遮光部材が、遮光カバー 1 0 0 から更に前方に延出されて取り付けられているものがある。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、プロンプターに使用される前記従来の遮光フラグは、遮光カバーと比較して大きなものであるにもかかわらず、持ち運びの点については何も考慮されていないので、嵩張って持ち運び難いという欠点があった。

【 0 0 0 6 】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、持ち運びの簡便なプロンプター用遮光部材を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前記目的を達成するために、画像表示手段に表示された画像をハーフミラーで所定の方向に反射させるプロンプターに設けられるとともに、画像表示手段とハーフミラーとの間に形成される画像の光路を包囲するプロンプター用遮光部材において、前記遮光部材は、少なくとも 2 つの部材からなる分割構造に構成されるときともに、該分割された部材は、柔軟性のあるテープ部材によって折り畳み可能に連結されていることを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

本発明の遮光部材によれば、少なくとも 2 つの部材からなる分割構造に構成し、分割した部材を柔軟性のあるテープ部材によって折り畳み可能に連結している。したがって、遮光部材を持ち運ぶ際には、分割した部材を折り畳みコンパクトにする。これにより、遮光部材の持ち運びが簡便になる。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下添付図面に従って本発明に係るプロンプター用遮光部材の好ましい実施の形態について詳説する。

【 0 0 1 0 】

図1は、プロンプター用支持台10の正面図である。同図に示す支持台10は、液晶表示装置（画像表示手段）12とハーフミラー14とで構成されるプロンプターと、図1上二点鎖線で示すENGカメラ16とからなるプロンプターシステムを、三脚18に設置された雲台20に支持させるための支持部材である。この支持台10は、支持台10の下面の略中央部に固定されたアタッチメント部材22を介して雲台20に着脱自在に取り付けられる。

【0011】

支持台10は、図2の如く枠状に形成された第1支持台24と、矩形状に形成された第2支持台26とからなる2分割構造に構成されている。第1支持台24には、図1の液晶表示装置12及びハーフミラー14が取り付けられ、第2支持台26には、ENGカメラ16が取り付けられる。ENGカメラ16は、下部に肩乗せ部29Aが形成されたカメラ本体29とENGレンズ30とから構成され、このカメラ本体29が図2に示すアダプタ部材28を介して第2支持台26の所定の位置に取り付けられる。アダプタ部材28は、第2支持台26に対して位置調整自在な構造を有しており、この構造を利用して、第2支持台26に対するカメラ本体29の位置を調整することにより、ハーフミラー14に対するENGレンズ30の前後左右方向の位置が調整される。

【0012】

液晶表示装置12は、図1の如く箱状に形成された装置本体32を有し、この装置本体32が第1支持台24の下部に固定されている。装置本体32の上面には、図2の如く矩形状の液晶パネル34が設けられ、液晶パネル34は、第1支持台24に形成された矩形状開口部25を介して、表示面を上方に向けた状態で取り付けられている。

【0013】

また、液晶表示装置12の装置本体32の側面には、図1の如く映像入力端子36が設けられている。この映像入力端子36は、ケーブル38を介してカメラ本体29の映像出力端子40に接続されている。放送用原稿は、予めハーフミラー14の前方に置かれ、ENGレンズ30を介してカメラ本体29で撮像される。これにより、映像出力端子40から放送用原稿の画像を示す映像信号が液晶表

示装置 1 2 に入力され、この映像信号は液晶表示装置 1 2 に内蔵された画像処理装置によって画像メモリーされ、その画像メモリーされた放送用原稿の画像が液晶パネル 3 4 に表示される。液晶パネル 3 4 に表示された原稿画像は、ハーフミラー 1 4 によって図 1 上左側方に反射される。なお、装置本体 3 2 には映像入力端子 3 6 の他に、パワーソース用コネクタ、編集リモコン用コネクタ、及び電源スイッチ等が設けられている。したがって、液晶表示装置 1 2 は、前記電源スイッチを ON にすると、パワーソース用コネクタを介して供給される電源部からの電力によって起動される。そして、液晶パネル 3 4 に原稿画像が表示され、そして、編集リモコン用コネクタを介して出力されるリモコン操作部からのリモコン信号によって遠隔操作される。遠隔操作の内容は、表示画像の切り換えであり、この遠隔操作は、原稿画像を読むニュースキャスターによって行われる。

【 0 0 1 4 】

次に、ハーフミラー 1 4 の取付構造について説明すると、このハーフミラー 1 4 は、図 1 ～図 3 に示すように第 1 支持台 2 4 に立設された一对のポール 4 2、4 2 に昇降自在に支持されている。一对のポール 4 2、4 2 は、図 3 の如く第 1 支持台 2 4 に一体形成された耳部 2 4 A、2 4 A に固定されており、これらのポール 4 2、4 2 には、ハーフミラー 1 4 を昇降させるためのスリーブ 4 4 がポール 4 2 に昇降自在に嵌入されている。このスリーブ 4 4 には、図 4 の如くスリーブ 4 4 の軸方向と平行にすり割り 4 6 が形成され、このすり割り 4 6 の両側に形成された一对の耳部 4 7、4 7 には、レバー 4 8 が形成されたねじ棒 5 0 が螺入されている。したがって、レバー 4 8 によってねじ棒 5 0 を締結方向に回動すると、すり割り 4 6 の幅が狭くなるので、スリーブ 4 4 がポール 4 2 に圧接されて固定される。

【 0 0 1 5 】

また、前記スリーブ 4 4 には、スリーブ 4 4 と比較して小径のスリーブ 5 2 が一体形成されている。このスリーブ 5 2 は、スリーブ 4 4 と直交方向に形成されるとともに、略小判状に形成されたブラケット 5 4 の軸 5 6 が回動自在に嵌入される。ブラケット 5 4 は、図 1 のハーフミラー 1 4 が固定される箱型ケーシング 5 8 の両側面に取り付けられている。これにより、ハーフミラー 1 4 は、軸 5 6

を中心に回動され、図 1 の使用位置（傾斜角度 45° ）と図 5、図 6 に示す収納位置（傾斜角度 0° ）との範囲で回動される。また、図 4 のブラケット 5 4 には、ハーフミラー 1 4 を図 1 の使用位置に位置決めするためのストッパーピン 6 0 が突設され、このストッパーピン 6 0 が当接されるストッパー板 6 2 がスリーブ 5 2 の側面に突出形成されている。ストッパーピン 6 0 は、ハーフミラー 1 4 が前記収納位置から前記使用位置に向けて回動されていくと、図 7 の如く軸 5 6 を中心に時計回り方向に移動していく。そして、ハーフミラー 1 4 が 45° 回動（傾斜）したところでストッパーピン 6 0 がストッパー板 6 2 に当接し、それ以降の回動が規制される。これによって、ハーフミラー 1 4 が傾斜角度 45° の使用位置に自動的に位置決めされる。

【 0 0 1 6 】

また、スリーブ 5 2 もスリーブ 4 4 と同様に、図 4 の如くすり割り 6 4 が形成され、このすり割り 6 4 の両側に形成された一对の耳部 6 5、6 5 には、レバー 6 6 が形成されたねじ棒 6 8 が螺入されている。したがって、レバー 6 6 によってねじ棒 6 8 を締結方向に回動すると、すり割り 6 4 の幅が狭くなるので、スリーブ 5 2 が軸 5 6 に圧接されて固定される。これにより、ハーフミラー 1 4 が前記使用位置、又は収納位置に固定される。

【 0 0 1 7 】

一方、ポール 4 2 の上部にはストッパーリング 7 0 が嵌入されている。このストッパーリング 7 0 の下部にスリーブ 4 4 の上部が当接されると、スリーブ 4 4 の高さ位置、即ち、ハーフミラー 1 4 の高さ位置が位置決めされる。このストッパーリング 7 0 もスリーブ 4 4、5 2 と同様にすり割り 7 2 が形成され、このすり割り 7 2 の両側に形成された一对の耳部 7 3、7 3 には、ねじ 7 4 が螺入されている。したがって、ねじ 7 4 を締め込むと、すり割り 7 2 の幅が狭くなるので、ストッパーリング 7 0 がポール 4 2 に圧接されて固定される。これにより、ハーフミラー 1 4 が、ストッパーリング 7 0 で規制される前記使用位置の高さまで上昇される。

【 0 0 1 8 】

ハーフミラー 1 4 の高さ位置は、ENG カメラ 1 6 を第 2 支持台 2 6 に取り付

けた時のENGレンズ30の高さ位置によって設定される。したがって、同一のENGカメラ16を使用する場合には、高さ位置は一定になるので、その位置に対応した位置にストッパーリング70をポール42に固定しておけば、ハーフミラー14を収納位置から使用位置に上昇させる時に、高さ位置をその都度調整する必要がなく、自動的に調整される。よって、ハーフミラー14の高さ位置調整の手間を省くことができる。

【0019】

図2の如く支持台10を構成する第1支持台24及び第2支持台26は、一对の押え板76、76によって連結されている。押え板76、76は、図8の如くレバー78が設けられたねじ80によって第1支持台24上に取り付けられている。また、押え板76には、第1支持台24との間で第2支持台26を挟圧保持するための保持片82が形成されるとともに、第2支持台26を、第2支持台26の長手方向に沿ってスライド可能に案内するガイド面84が形成されている。したがって、第2支持台26は、ねじ80を緩めることにより押え板76と第1支持台24とによる挟圧保持が解除されるので、前記ガイド面84に沿って第2支持台26の長手方向にスライド移動することができる。

【0020】

また、第2支持台26の下面には、図2上破線で示すガイド溝86が第2支持台26の長手方向に沿って形成されている。このガイド溝86には、第1支持台24に突設された一对のガイドピン88、90が係合されている。ガイドピン88は、支持台10が図1～図3の使用状態の時にガイド溝86の図2上左端部86Aに当接される。これにより、第1支持台24に対する第2支持台26の図2上右方向へのスライドが規制され、支持台10が使用状態に保持されるとともに、第1支持台24に対する第2支持台26の抜けも防止される。

【0021】

一方、ガイドピン90は、支持台10が図5、図6の重畳状態の時にガイド溝86の図2上右端部86Bに当接される。これにより、第1支持台24に対する第2支持台26の図6上左方向へのスライドが規制されるので、第1支持台24と第2支持台26とが重ね合わされた重畳状態で保持されるとともに、第1支持

台 2 4 に対する第 2 支持台 2 6 の抜けも防止される。

【 0 0 2 2 】

前記重畳状態において、第 2 支持台 2 6 の先端部 2 6 A は、図 5、図 6、図 9 の如く第 1 支持台 2 4 の前方に所定量突出した位置に位置される。また、第 2 支持台 2 6 の後端部 2 6 B は、図 6 の如く第 1 支持台 2 4 の後方に所定量突出した位置に位置される。第 1 支持台 2 4 に対する第 2 支持台 2 6 の突出量は、先端部 2 6 A も後端部 2 6 B も略同量に設定されているので、重畳状態では、第 1 支持台 2 4 と第 2 支持台 2 6 との重心が略一致し、そして、その重心と液晶表示装置 1 2 の重心、及びハーフミラー 1 4 の重心が略一致する。これにより、第 1 支持台 2 4 の側面の中央部に設けられた把手 1 5 を握ることにより、支持台 1 0 をバランスよく持ち運ぶことができる。

【 0 0 2 3 】

第 2 支持台 2 6 の先端部 2 6 A には、ミラーサポータ 9 2、9 2 が固定され、このミラーサポータ 9 2、9 2 に、ハーフミラー 1 4 のケーシング 5 8 の上端部 5 8 A が載置される。また、ミラーサポータ 9 2、9 2 に隣接して錠 9 4 が前記先端部 2 6 A に設けられており、この錠 9 4 は、ケーシング 5 8 の上端部 5 8 A に設けられた図示しない爪部に係合され、ケーシング 5 8 の回動を規制する。これにより、ハーフミラー 1 4 が収納位置に保持される。

【 0 0 2 4 】

ところで、図 1 に示したプロンプターシステムは、液晶表示装置 1 2 とハーフミラー 1 4 の間に形成される原稿画像の光路を、図 1 上二点鎖線で示す黒色の遮光カバー 1 0 0、1 1 6 によって包囲し、ハーフミラー 1 4 で反射された原稿画像を鮮明にニュースキャスターに見せるようにしている。また、透過型の液晶パネル 3 4 の特性上、外光が液晶パネル 3 4 に入射すると、表示された原稿画像が見え難くなるので、外光入射を可能な限り防止するため、図 1 上二点鎖線で示す遮光フラグ（遮光部材）1 0 2 が遮光カバー 1 0 0 に連続して設けられる。

【 0 0 2 5 】

図 1 0 は、プロンプターシステムの使用時における遮光カバー 1 0 0 の伸展形態を示しており、図 1 1 は、ハーフミラー 1 4 を折り畳んだ時の遮光カバー 1 0

0 の折り畳み形態を示している。

【 0 0 2 6 】

これらの図に示す遮光カバー 1 0 0 は、柔軟性を有するナイロン製のカバー本体 1 0 4、及びカバー本体 1 0 4 を補強するための図 1 2 に示す 2 枚の補強板 1 0 8、1 1 0 から構成される。

【 0 0 2 7 】

カバー本体 1 0 4 は、図 1 0 ～図 1 2 の如く上面部 1 1 4、側面部 1 1 6、1 1 6、及び背面部 1 1 8 の全 4 面部から構成されている。上面部 1 1 4 と背面部 1 1 8 とは一体に形成されるとともに、側面部 1 1 6 は、各々別体に形成されている。図 1 0 の如く、側面部 1 1 6 の上部傾斜辺部には、ケーシング 5 8 の側面に固定される複数の固定具 1 1 2、1 1 2 … が設けられるとともに、側面部 1 1 6 の下部には、把手 1 5 を露出するための開口部 1 1 6 A が形成され、この開口部 1 1 6 A の下部には、液晶表示装置 1 2 の装置本体 3 2 に着脱される接着用部材 1 1 6 B が設けられている。

【 0 0 2 8 】

上面部 1 1 4 は、ハーフミラー 1 4 のケーシング 5 8 の外側に被覆されるとともに、図 1 2 の如く上面部 1 1 4 の裏側で前半分の部分には、上面部 1 1 4 の幅方向全域に亘って金属又はプラスチック製の補強板 1 0 8 が取り付けられている。一方、背面部 1 1 8 の裏面にも、金属又はプラスチック製の補強板 1 1 0 が取り付けられている。

【 0 0 2 9 】

前述した位置に補強板 1 0 8、1 1 0 が取り付けられていると、背面部 1 1 8 は、背面部 1 1 8 と上面部 1 1 4 との境界隅部 1 1 9 を山折り線として、そして、補強板 1 1 0 の下部縁部 1 1 1 を山折り線として折り畳まれる。これにより、遮光カバー 1 0 0 が図 1 1 の如く折り畳まれる。

【 0 0 3 0 】

この折り畳み状態において、ハーフミラー 1 4 のケーシング 5 8 の上部には、図 1 2 の如く補強板 1 0 8 が取り付けられた上面部 1 0 4 と、補強板 1 1 0 が取り付けられた背面部 1 1 8 とが位置する。したがって、ハーフミラー 1 4 は、2

枚の補強板 108、110 によって保護されることになるので、支持台 10 の持ち運び時に、遮光カバー 100 が不用意に障害物に衝突しても、その衝撃からハーフミラー 14 を保護することができる。また、本実施の形態では、金属又はプラスチックで補強板 108、110 を形成したので、紙製の補強板と比較して、ハーフミラー 14 の保護力を向上させることができる。

【0031】

なお、背面部 118 には、図 11 の如く ENG レンズ挿入用孔 113 が形成されている。また、補強板 110 には、ENG レンズ挿入用孔 113 に対応する部分に図 12 に示す開口部 115 が形成され、ENG レンズ 30 (図 1 参照) の挿入を許容している。更に、図 11 の ENG レンズ挿入用孔 113 には、遮光布 117 が取り付けられており、この遮光布 117 の開口部 120 に ENG レンズ 30 の先端部が挿入されると、開口部 120 の周囲部に取り付けられた輪ゴム (不図示) の復元力によって開口部 120 の周囲部が ENG レンズ 30 の周囲に密着される。これにより、背面部 118 から液晶パネル 34 への外光の浸入が阻止されている。

【0032】

図 13 は、遮光フラグ 102 の組立図であり、この遮光フラグ 102 は、天板 122、及び 2 枚の側板 124、124 から構成される。天板 122 は、図 10 に示した遮光カバー 100 の上面部 114 と連続するようにケーシング 58 の上端部 58A に取り付けられ、また、遮光カバー 100 の側面部 116、116 に図 13 の側板 124、124 が図示しない連結具によって連結される。

【0033】

天板 122 は、携帯性を考慮して 2 枚の小板 126、126 に分割されるとともに、2 枚の小板 126、126 は、対向する縁部 126A 同士が付き当てられた状態で柔軟性のあるテープ 128 によって連結されている。これにより、天板 122 は、前記縁部 126A を境にして図 13 上矢印で示す方向に回動され、小板 126、126 同士が折り畳まれる。

【0034】

これにより、天板 122 がコンパクトになり、持ち運びが簡便になる。また、

小板 1 2 6、1 2 6 の対向する面には、接着用テープ 1 3 0、1 3 0 が取り付けられており、接着用テープ 1 3 0、1 3 0 同士を接着させることにより、天板 1 2 2 は折り畳まれた状態が保持される。したがって、天板 1 2 2 の持ち運び中に折り畳んだ小板 1 2 6、1 2 6 は開かない。なお、本実施の形態では、天板 1 2 2 のみを 2 分割構造に構成したが、側板 1 2 4 も同様に 2 分割構造に構成すれば持ち運びが更に簡便になる。また、分割枚数も 2 枚に限定されず、3 枚以上に分割してもよい。

【0 0 3 5】

更に、本実施の形態では、本発明の遮光部材を遮光フラグ 1 0 2 に適用した例について説明したが、遮光フラグ 1 0 2 に限定されず、遮光カバー 1 0 0 に適用してもよい。

【0 0 3 6】

【発明の効果】

以上説明したように本発明に係るプロンプター用遮光部材によれば、少なくとも 2 つの部材からなる分割構造に構成し、分割した部材を柔軟性のあるテープ部材によって折り畳み可能に連結し、持ち運ぶ際には折り畳むようにしたので、遮光部材の持ち運びが簡便になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

プロンプター用支持台の正面図

【図 2】

図 1 に示したプロンプター用支持台の平面図

【図 3】

図 1 に示したプロンプター用支持台の斜視図

【図 4】

プロンプターのハーフミラー高さ調整構造の構成を示す要部拡大斜視図

【図 5】

ハーフミラーが折り畳まれた状態を示す支持台の斜視図

【図 6】

図 5 に示した支持台の正面図

【図 7】

ハーフミラーの傾斜角度調整構造の動作説明図

【図 8】

図 2 の 8 - 8 線に沿う第 2 支持台の断面図

【図 9】

第 2 支持台が第 1 支持台に重ね合わされた状態を示す斜視図

【図 1 0】

遮光カバーがプロンプターに取り付けられた状態を示す遮光カバーの伸展図

【図 1 1】

図 1 0 に示した遮光カバーが折り畳まれた状態を示す斜視図

【図 1 2】

図 1 0 に示した遮光カバーの断面図

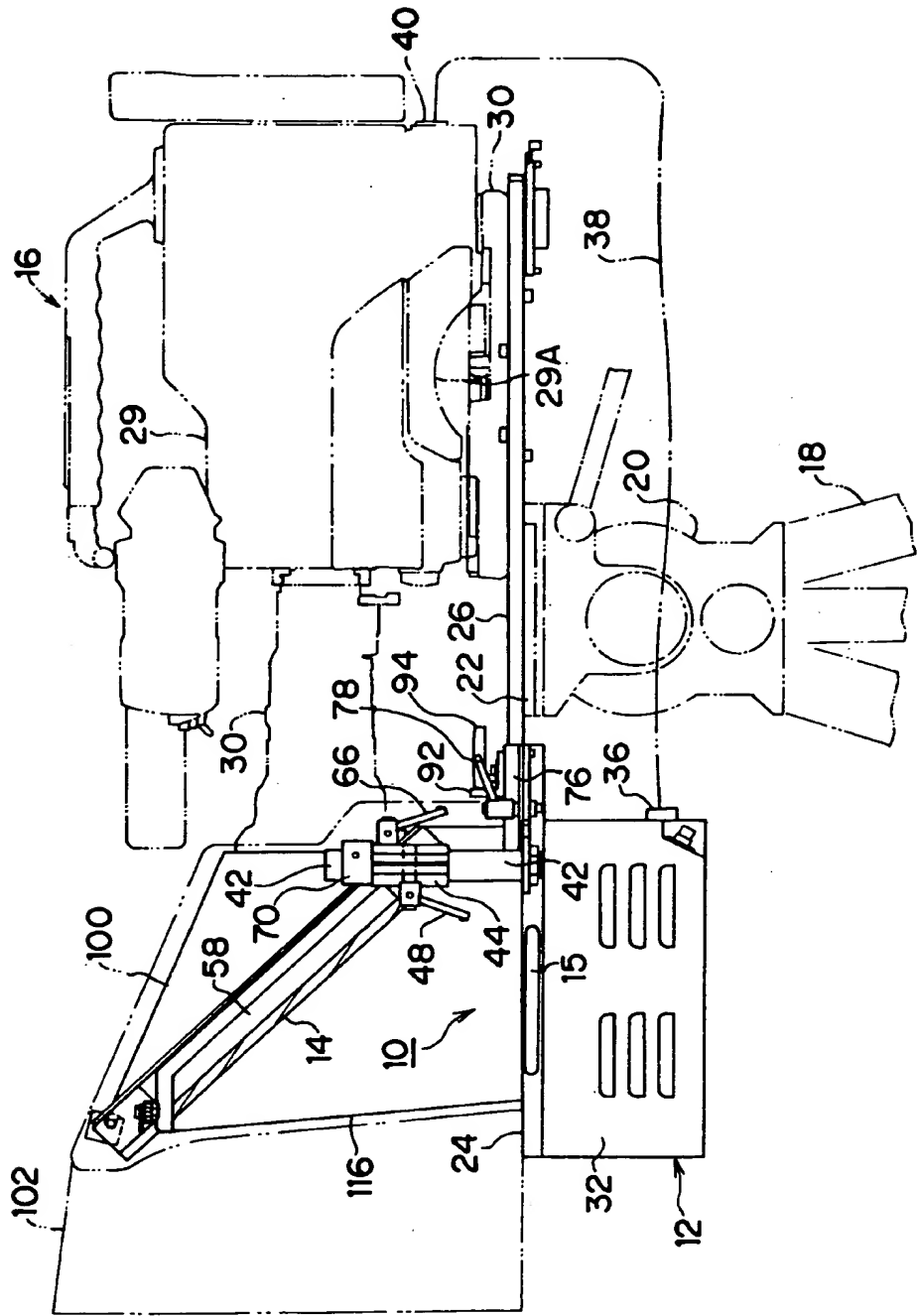
【図 1 3】

本実施の形態の遮光部材である遮光フラグの組立斜視図

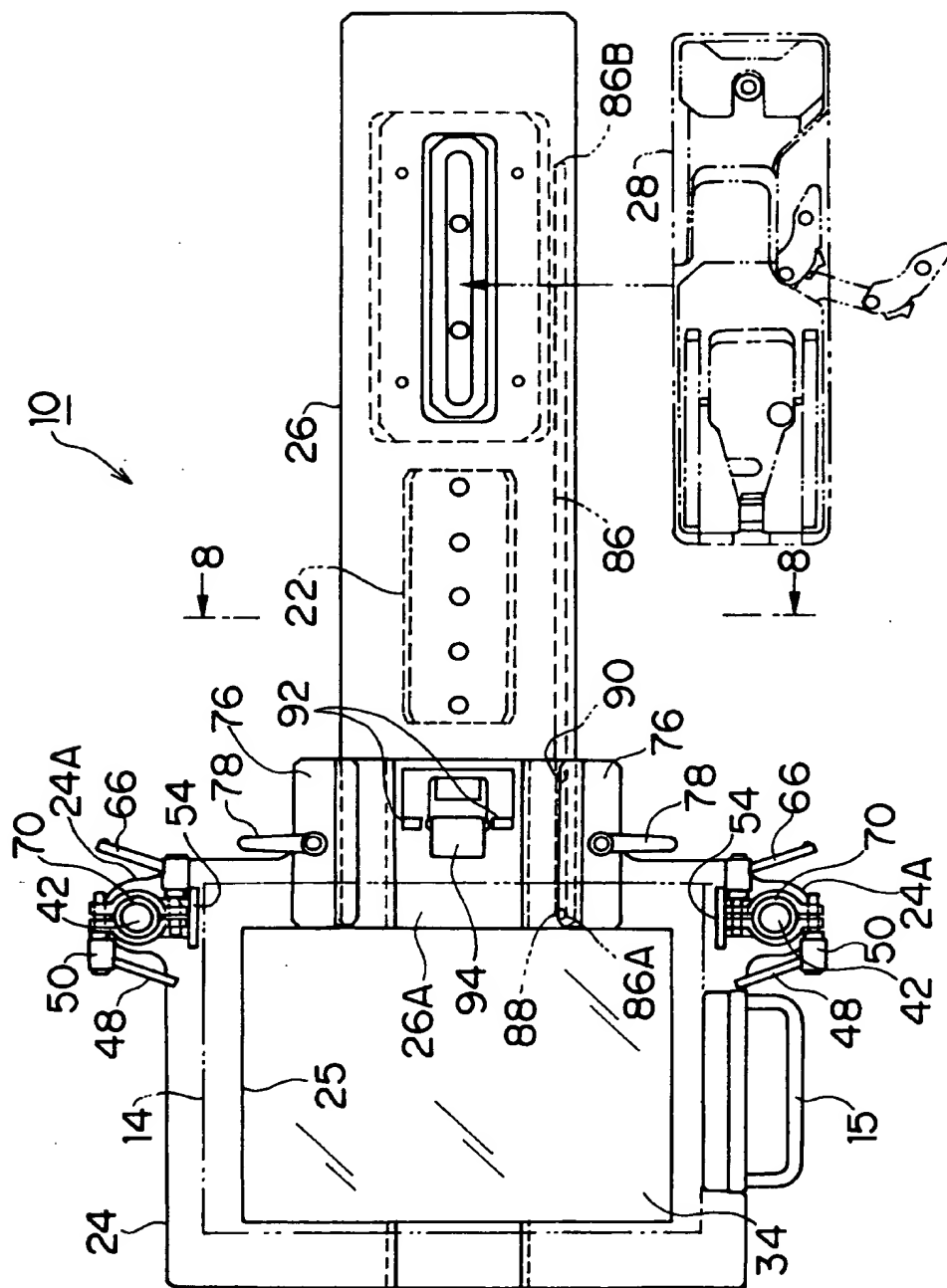
【符号の説明】

1 0 … プロンプター用支持台、 1 2 … 液晶表示装置、 1 4 … ハーフミラー、 1 6 … ENG カメラ、 2 4 … 第 1 支持台、 2 6 … 第 2 支持台、 3 0 … ENG レンズ、 3 4 … 液晶パネル、 1 0 0 … 遮光カバー、 1 0 2 … 遮光フラグ、 1 2 6 … 小板、 1 2 8 … テープ

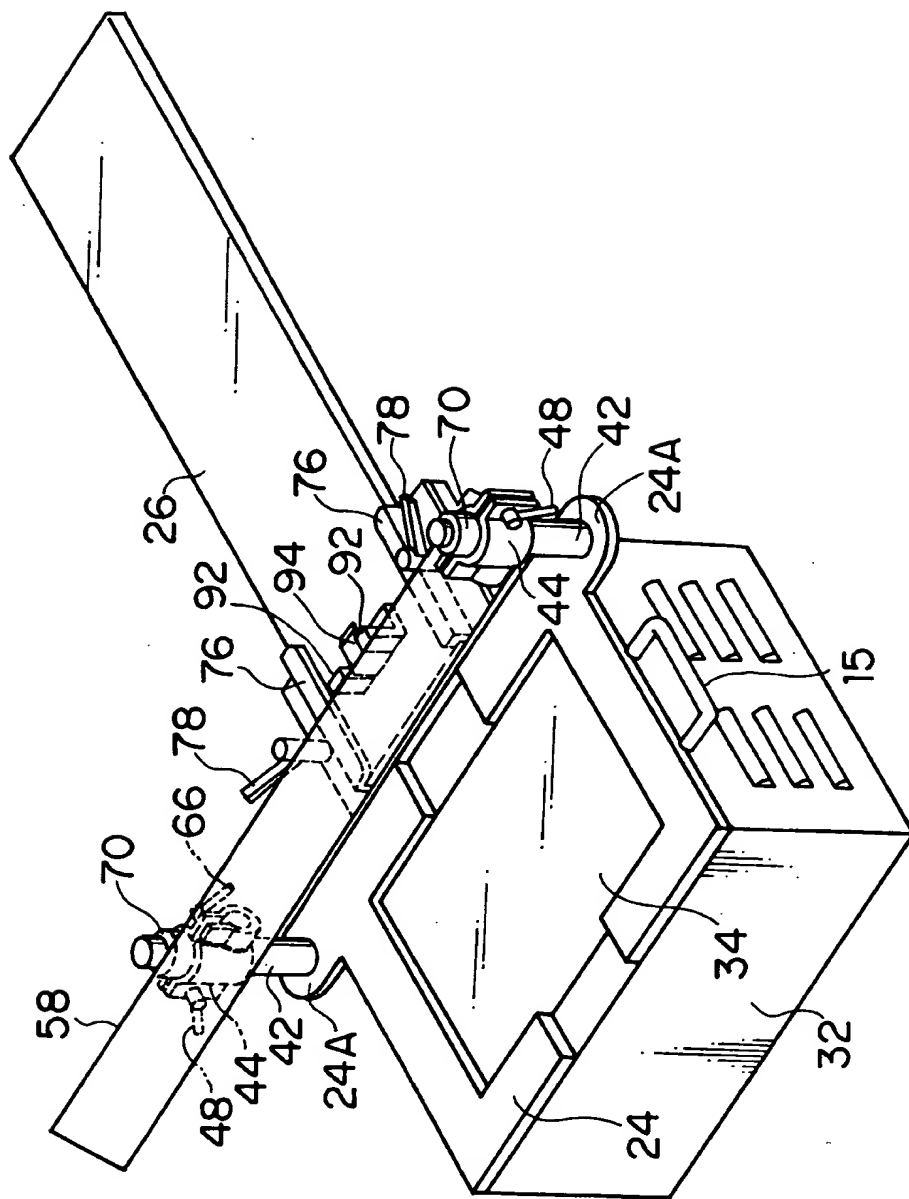
【書類名】 図面
【図 1】



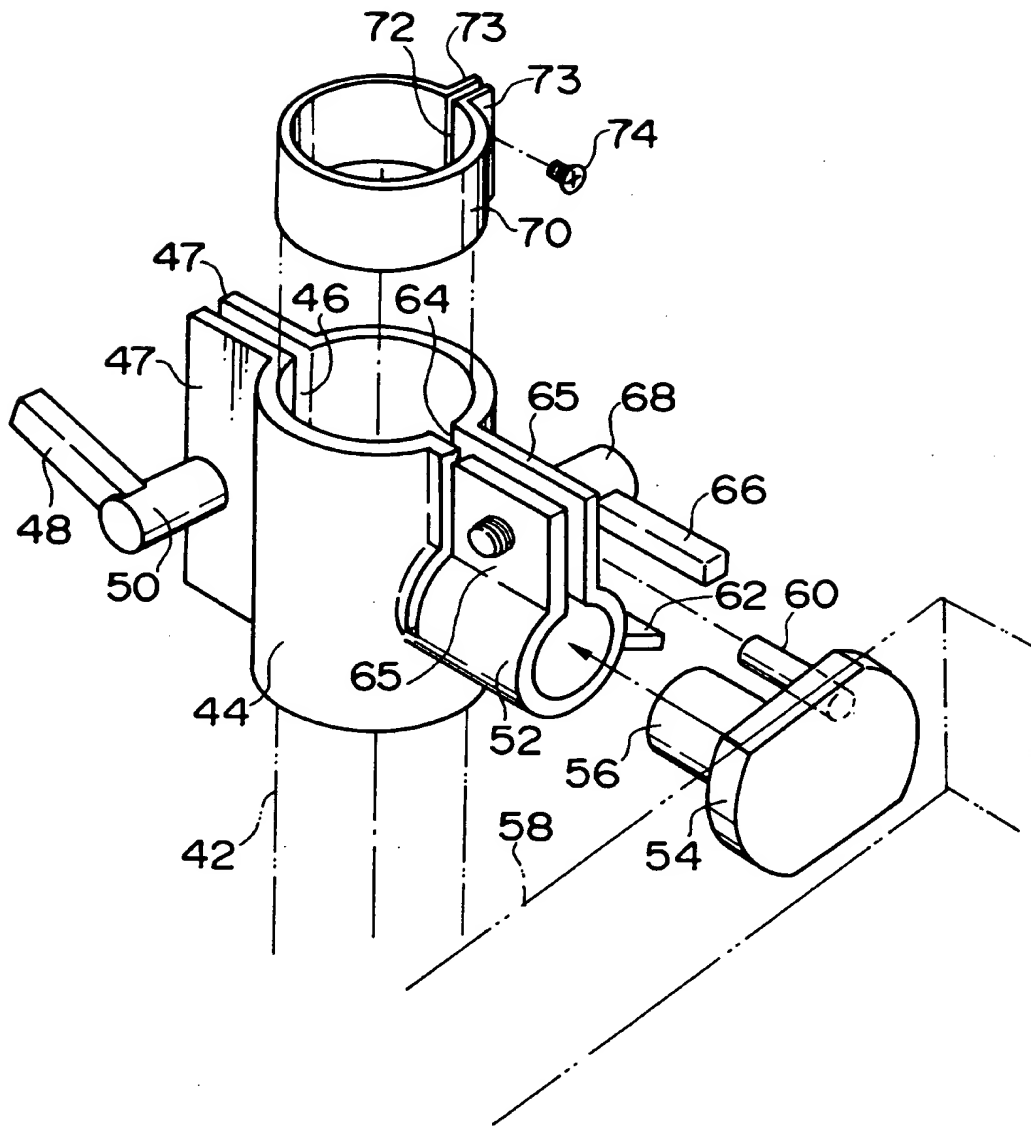
【図 2】



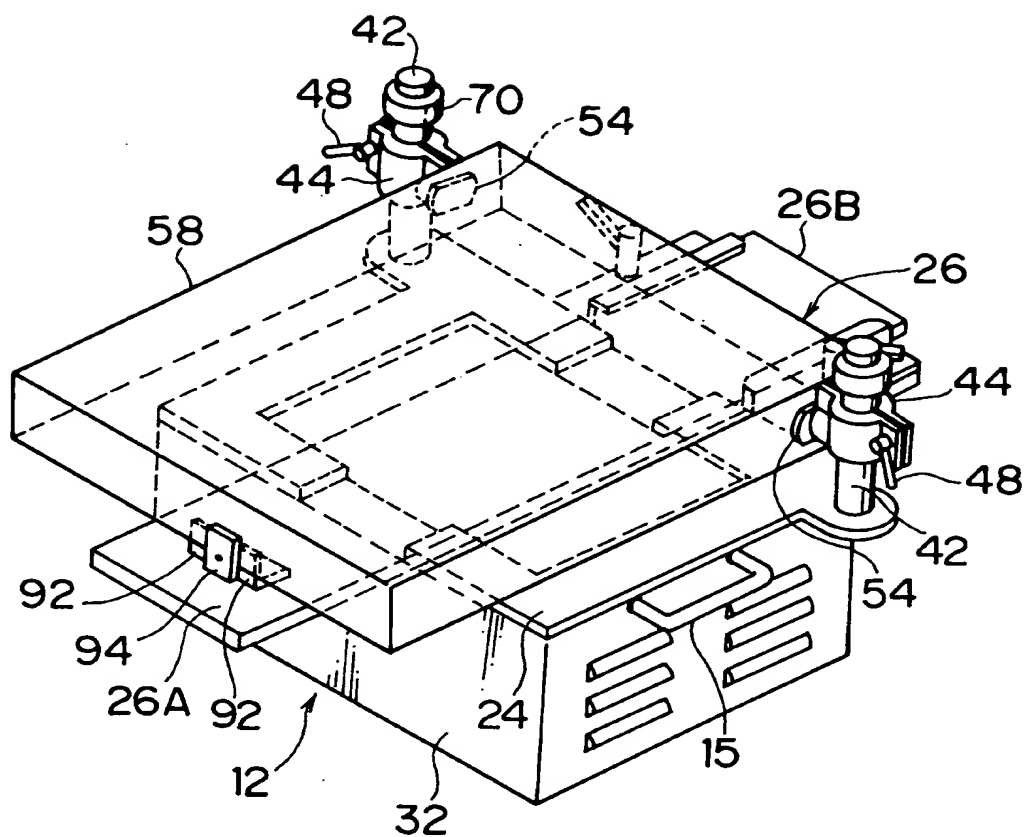
【図 3】



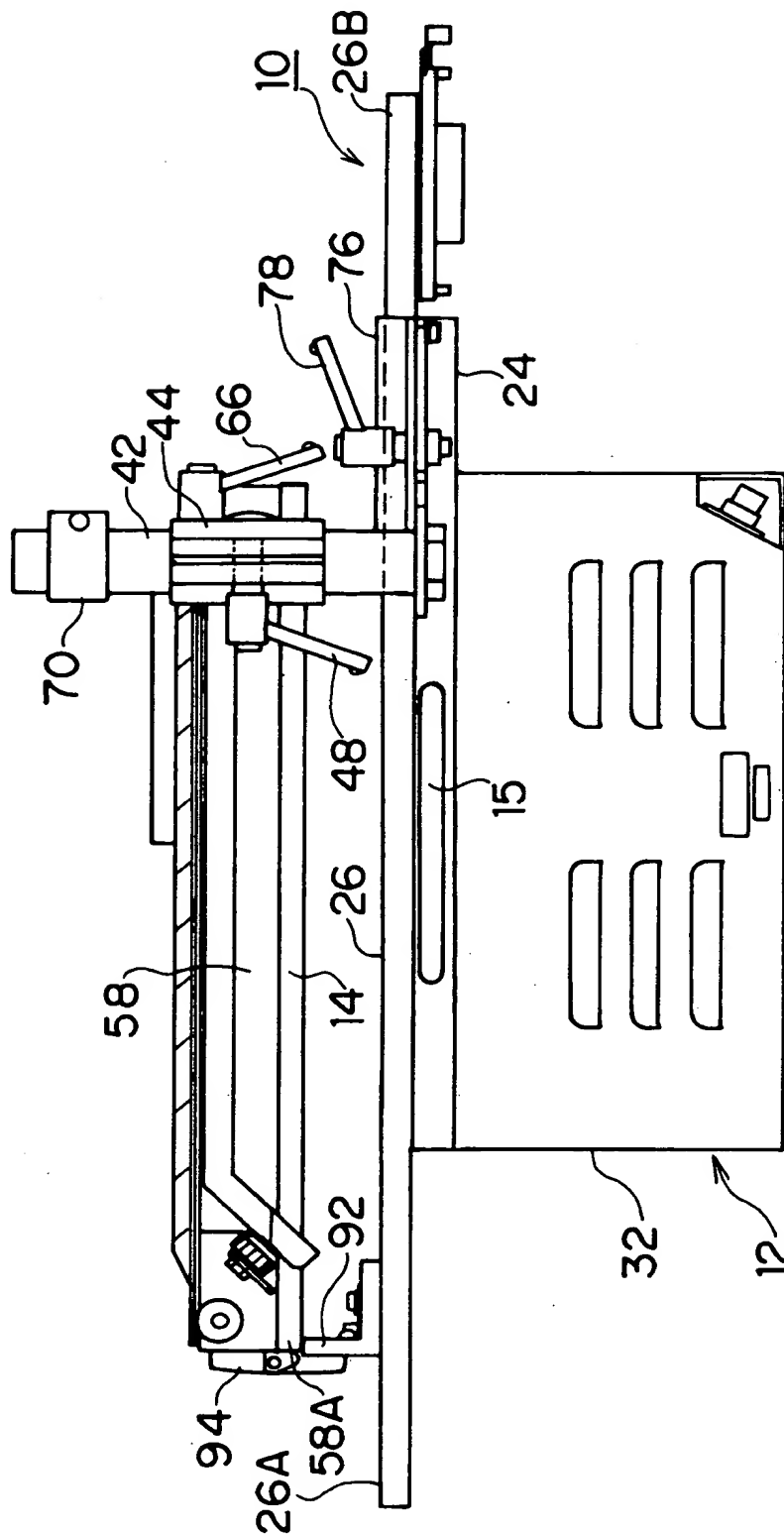
【図 4】



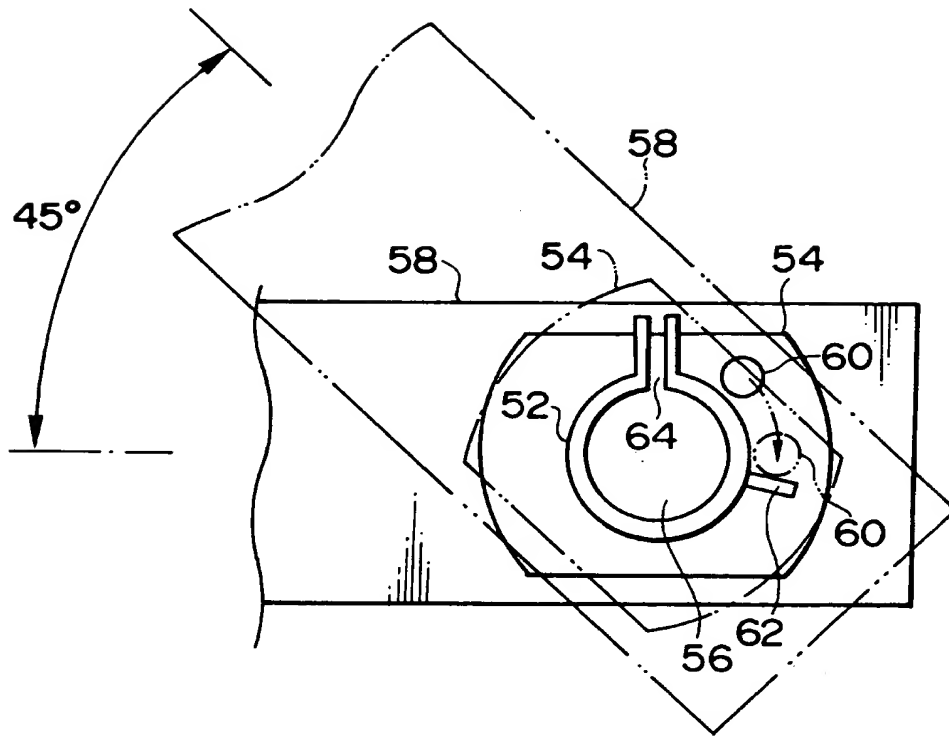
【図 5】



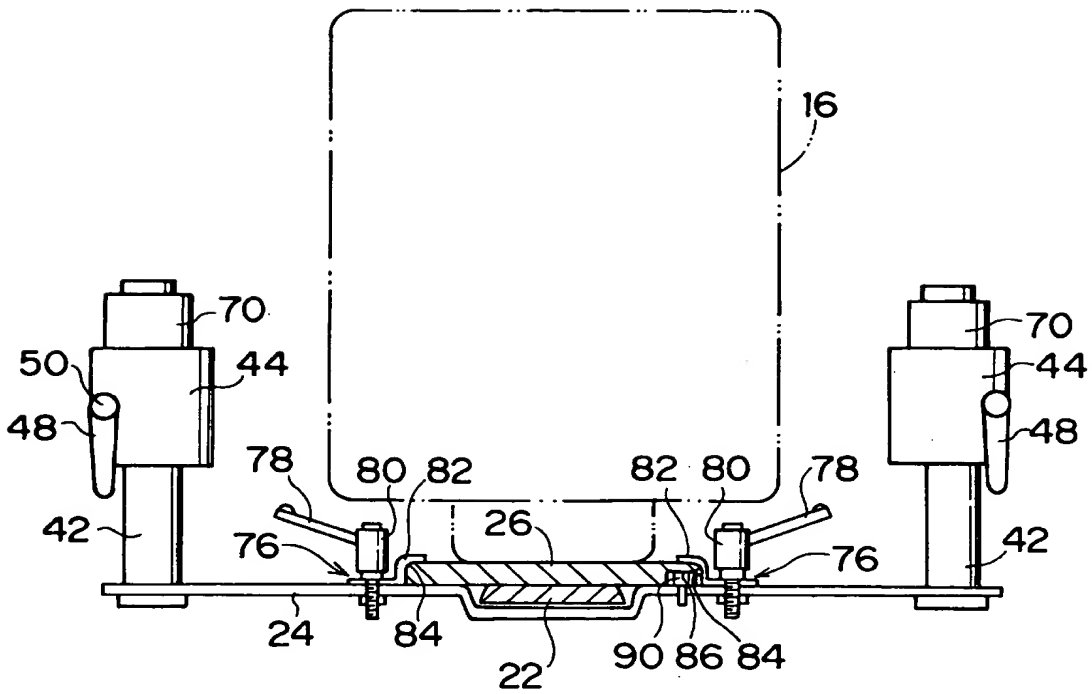
【図 6】



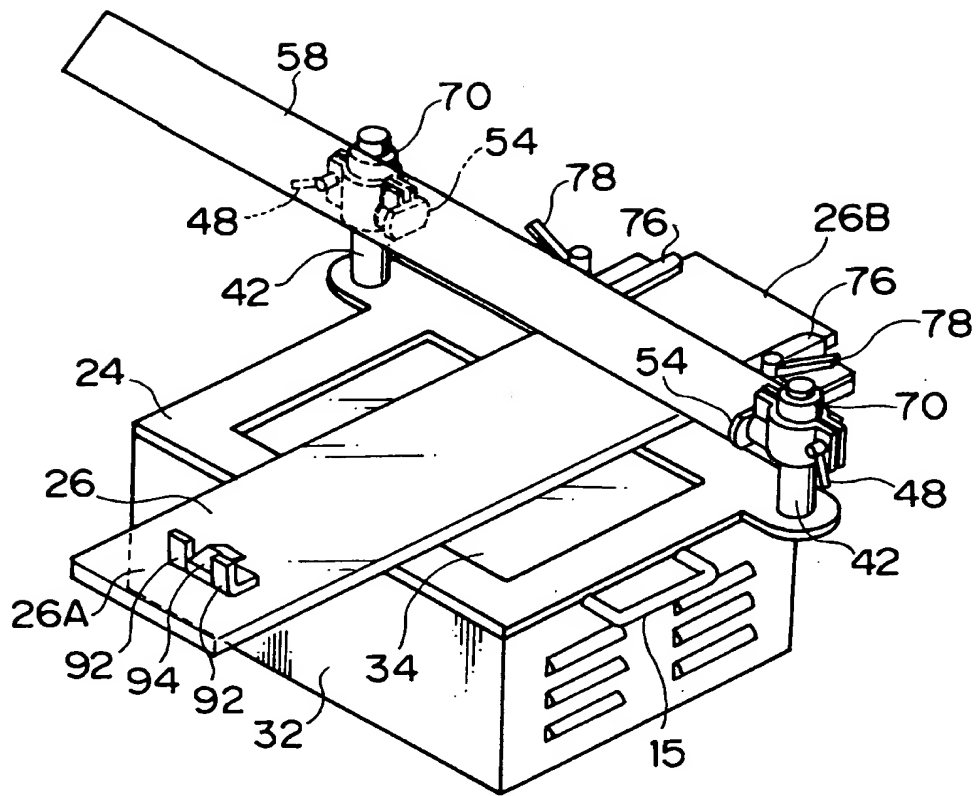
【図 7】



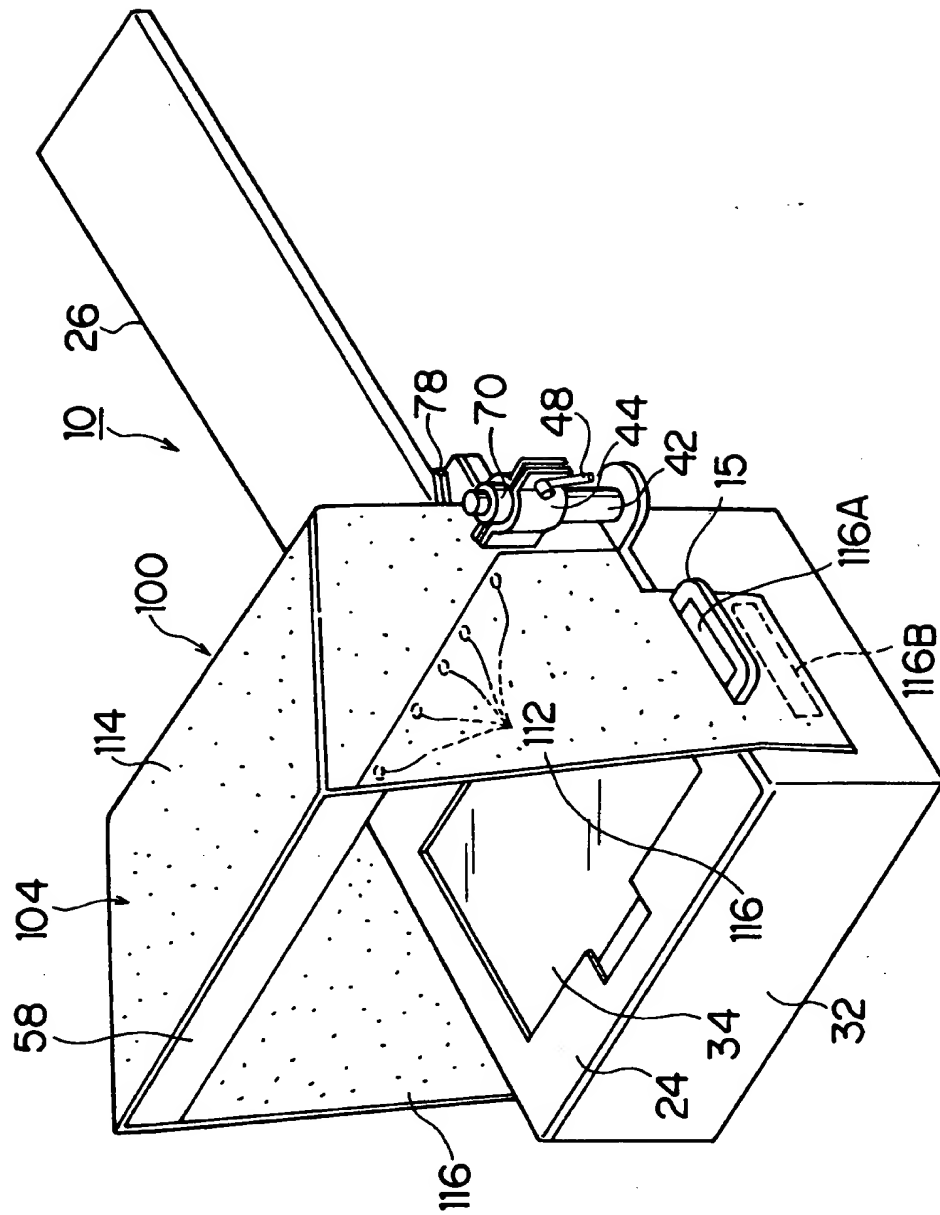
【図 8】



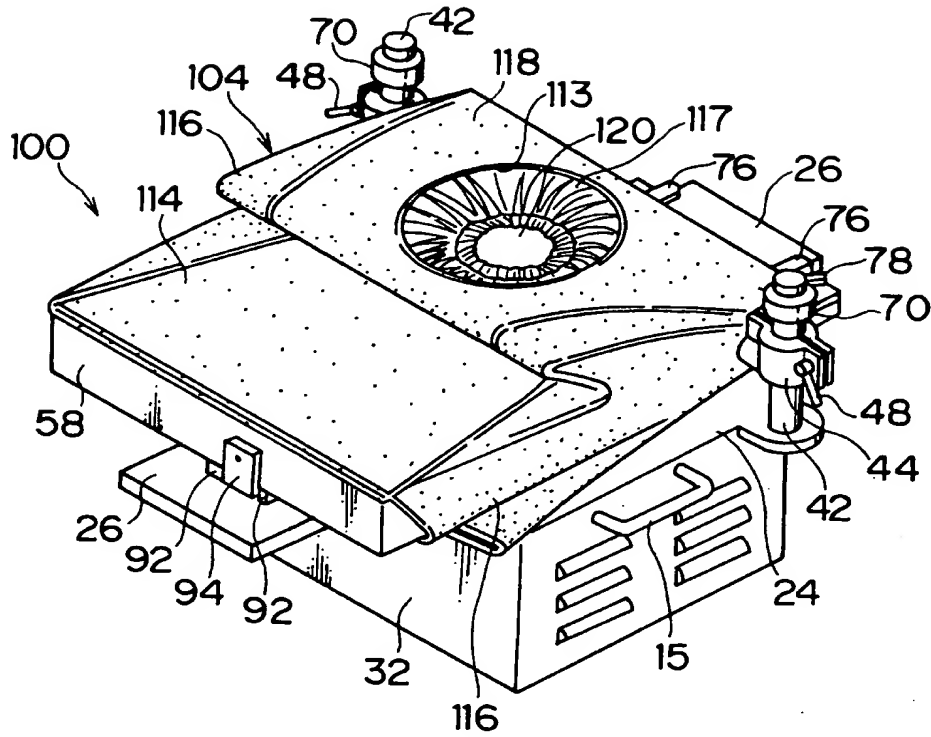
【图9】



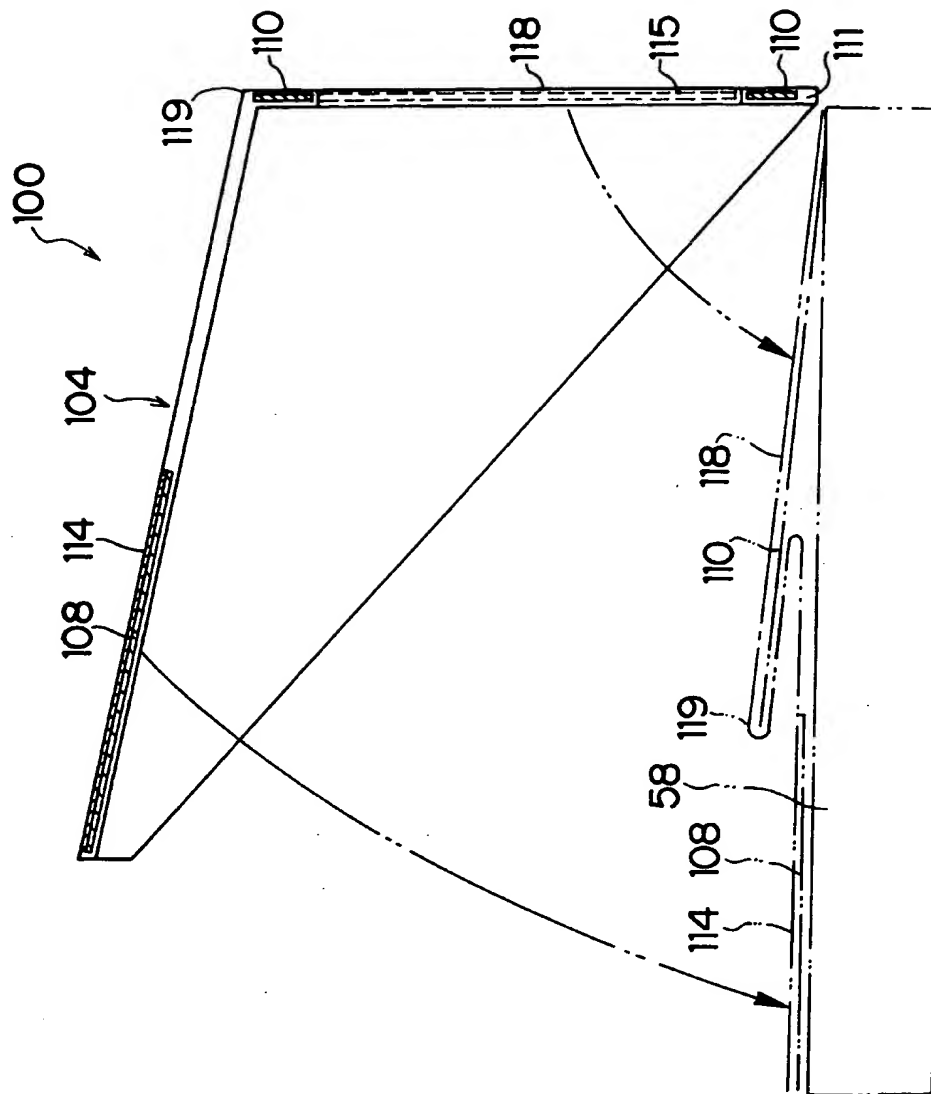
【図 10】



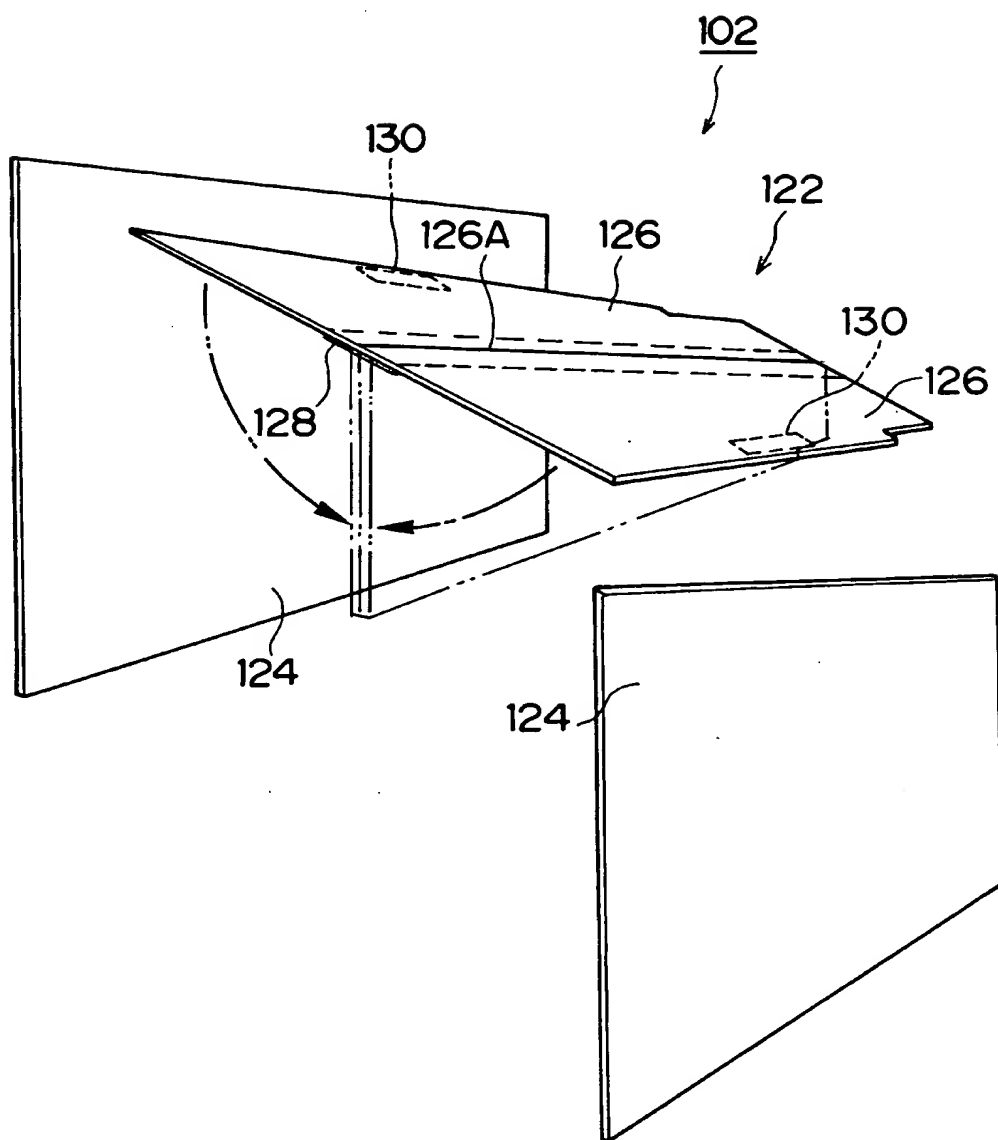
【図 11】



【图 1 2】



【图 13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、プロンプターの画像表示手段に外光が入射するのを防止するためのプロンプター用遮光部材において、遮光部材を、少なくとも2つの部材からなる2分割構造に構成し、該分割した部材を柔軟性のあるテープ部材によって折り畳み可能に連結することにより、持ち運びが簡便なプロンプター用遮光部材を提供する。

【解決手段】 本発明の遮光フラグ102は、天板122、及び2枚の側板124、124から構成される。天板122は、2枚の小板126、126に分割されるとともに、2枚の小板126、126は、対向する縁部126A同士が付き当てられた状態で柔軟性のあるテープ128によって連結されている。これにより、天板122は、縁部126Aを境にして回動され、小板126、126同士が折り畳まれる。

【選択図】 図13

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005430]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地
氏 名	富士写真光機株式会社